

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas en los alumnos del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Privada San Francisco de Asís, Huaral - 2013.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

AUTOR:

Carlos Kasely Villegas Rosales

ASESOR:

Mgtr. Víctor Abdel Rojas Santillán

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA
Y TITULACIÓN**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

PERÚ - 2014

DEDICATORIA

Comparto este logro con mi familia: mi querido padre José Villegas, mi adorada madre Nancy Rosales y mi estimado hermano César Villegas porque con su apoyo incondicional, paciencia y comprensión me condujeron en este camino y lograr la meta que tanto anhelaba.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hizo mi sueño realidad. A mis padres que con su apoyo incondicional me alentaron en todo momento para continuar desarrollándome académicamente. A mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena en mi formación académica.

El autor

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR:

Presentamos la tesis titulada “Resolución de ecuaciones lineales con dos incógnitas en los alumnos del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Privada San Francisco de Asís de la provincia de Huaral, 2013”, en cumplimiento con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título de Licenciado en Educación.

Conscientes que nuestro quehacer como docentes no está limitado solo al desarrollo de actividades dentro de las aulas, sino que, se extiende también hacia el campo de la investigación, realizamos este estudio en los centros educativos para tratar de coadyuvar a nuestros estudiantes en la resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitos. Esperamos, pues, que nuestro trabajo sirva de referencia para estudios posteriores que puedan abordar con mayor profundidad el problema de esta investigación.

La presente investigación está estructurada en cuatro capítulos. En el primero se expone el planteamiento del problema. En el capítulo dos, se presenta el marco teórico, las concepciones fundamentales con respecto a las variables en estudio. En el tercer capítulo se ha desarrollado la metodología de la investigación. El cuarto capítulo está dedicado a la presentación y análisis de resultados. Finalizando con las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó luego del análisis de las variables del estudio, las referencias bibliográficas y anexos.

ÍNDICE

	Página
Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Presentación	iv
Índice	v
Lista de tablas	viii
Lista de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Formulación del problema	17
1.2.1. Problema General	17
1.2.2. Problemas Específicos	17
1.3. Justificación	17
1.4. Objetivos	18
1.4.1. Objetivo General	18
1.4.2. Objetivos Específicos	18
1.5. Limitaciones	19

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes	21
2.1.1. Antecedentes Internacionales	21
2.1.2. Antecedentes Nacionales	25
2.2. Bases Teóricas	28
2.2.1. Definición de la variable Resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas	28

2.2.2. Definición de las dimensiones de la variable Resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas	28
Método de Igualación	28
Método de Reducción	29
Ecuación	30
Incógnita	30
Sistema de ecuaciones lineales	30
Resolución de problemas matemáticos	31
Enfoque de la Investigación	32
2.3. Definición de términos básicos	33

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Variable	35
3.1.1. Definición conceptual	35
3.1.2. Definición operacional	35
3.1.3. Operacionalización de la variable	36
3.2. Tipo de Investigación	37
3.3. Diseño de la Investigación	37
3.4. Población	38
3.5. Muestra	38
3.6. Método de la Investigación	39
3.7. Técnicas e instrumentos de Investigación	40
3.8. Métodos de análisis de datos	42

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Descripción	44
4.2 Discusión	49
Conclusiones	53
Sugerencias	55
Referencias bibliográficas	57

ANEXOS

Anexo 1.	Matriz de consistencia	61
Anexo 2.	Diseño metodológico	62
Anexo 3.	Instrumento de evaluación	63
Anexo 4.	Estadísticos de confiabilidad de instrumento	65
Anexo 5.	Data total	66
Anexo 6.	Revisión del corrector de estilo	67
Anexo 7.	Validez de los expertos	68

LISTA DE TABLAS

		Página
Tabla 1	Resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas	36
Tabla 2	Población del cuarto año de secundaria por Secciones	38
Tabla 3	Validadores del instrumento de investigación	41
Tabla 4	Nivel de resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas	44
Tabla 5	Nivel de resolución de sistema de ecuaciones Lineales con dos incógnitas por el método de igualación	46
Tabla 6	Nivel de resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas por el método de reducción	47

LISTA DE FIGURAS

	Página
<i>Figura 1</i> Nivel de resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas	44
<i>Figura 2</i> Nivel de resolución de sistema de ecuaciones Lineales por el método de igualación	46
<i>Figura 3</i> Nivel de resolución de sistema de ecuaciones lineales por el método de reducción	48

RESUMEN

En la investigación titulada "Resolución de ecuaciones lineales con dos incógnitas en los alumnos del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Privada San Francisco de Asís de la provincia de Huaral, 2013", el objetivo general de la investigación fue determinar el nivel de resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas en los alumnos del cuarto año de secundaria.

El tipo de investigación es sustantiva, el método de investigación es descriptivo y el diseño de la investigación es descriptivo simple. La muestra es de tipo no probabilístico, convencional o por conveniencia compuesta por 20 estudiantes de la Institución Educativa Privada San Francisco de Asís. La técnica que se utilizó es la encuesta y el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario aplicado a los estudiantes. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad del instrumento se utilizó el KR20 que salió 0.66 para la variable resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

En la presente investigación se arribó a la siguiente conclusión que el nivel de resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas en los alumnos del cuarto año de secundaria de la institución educativa privada san francisco de asís es bueno ya que los resultados obtenidos nos muestran que un 35% de la muestra tiene un nivel bueno.

Palabras claves: ecuaciones lineales – resolución de problemas.

ABSTRACT

The research entitled "Solving linear equations with two unknowns in students of senior year of School Private San Francisco de Asís in the province of Huaral, 2013", the overall objective of the research was to determine the level of resolution system of linear equations with two unknowns in students of senior year.

The research is substantive, the research method is descriptive research design is simple descriptive. The non-probability sample, conventional or convenience composed of 20 students of School Private San Francisco de Asís type. The technique used is the survey and the data collection instrument was a questionnaire given to students. For the validity of the instruments expert judgment was used and the reliability of the instrument for the KR20 that went 0.66 for the variable resolution system of linear equations with two unknowns was used.

In this research came to the following conclusion that the level of resolution of system of linear equations with two unknowns in the students of the fourth year of secondary private school San Francisco de Asís is good as the results obtained show that 35% of the sample has a good level.

Keywords: linear equations - solving problems.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación surge a raíz de la experiencia en las aulas de educación secundaria, al notar que los alumnos no están siendo motivados para resolver problemas de matemáticas en general y específicamente, problemas relacionados con sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Hoy en día la resolución de problemas es considerada una parte fundamental de la matemática, pues mediante estas situaciones los estudiantes experimentan la potencia y utilidad de la matemática en diferentes contextos y situaciones, especialmente en el mundo que les rodea, es por lo que esta investigación presenta una descripción, explicación y recomendaciones en cuanto al nivel de resolución de sistemas de ecuaciones lineales basándonos en el enfoque de resolución de problemas, con el objetivo de ver la realidad de nuestros estudiantes y poder tomar medidas correctivas en bien de nuestra población estudiantil.

Hemos decidido estudiar los sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas por su gran utilidad en muchos problemas contextualizados y su aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana, además de despertar en el estudiante la creatividad para resolver problemas de este tipo.

Con esta investigación tratamos de determinar el nivel de resolución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas en los alumnos del cuarto año de secundaria de la Institución Educativa Privada San Francisco de Asís y tratar de dar una breve explicación al problema, además de llegar a algunas conclusiones y sugerencias para mejorar el nivel de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

La investigación consta de cuatro capítulos. En el capítulo 1 se aborda el problema de investigación donde se presentan: el planteamiento del problema, la formulación del problema, la justificación, los objetivos y las limitaciones de la investigación.

En el capítulo 2, se desarrolla todo el aspecto teórico de la investigación donde se presentan: los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos básicos.

En el capítulo 3, se desarrolla la Metodología de la investigación, que abarca las hipótesis, la definición conceptual de la variable en la cual resaltamos la definición de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas, la operacionalización de la variable, el tipo y diseño de la Investigación en la cual el tipo está basado en la investigación sustantiva y el diseño es descriptivo simple, la población y muestra, el método, técnica e instrumentos de investigación, los métodos de análisis de datos y la referencias bibliográficas.

El capítulo 4 comprende el desarrollo de la fase de experimentación, donde se presentan los resultados de la aplicación del instrumento de investigación, se describen de manera detallada las acciones, los comportamientos y los logros y dificultades de los estudiantes en el desarrollo del test de resolución de sistema de ecuaciones lineales.

Finalmente, concluimos con el cierre de la investigación que serían las conclusiones obtenidas en relación a los objetivos planteados, se proponen algunas sugerencias y perspectivas para abordar otras investigaciones relacionadas al objeto matemático.